

Дата: 18.06.2021
№: 118/0621

Кому:
Общественная палата Вологодской области
Копия:
Департамент здравоохранения Вологодской области
Касательно:
Общественных слушаний от 15.06.2021 года

Информационное письмо 118/0621

Группа компаний «Синергия» (ООО «НТЦ Синергия») благодарит Вас за интерес, проявленный к нашей компании и приглашение на мероприятие: *Общественные слушания Вологодской области, состоявшихся 15.06.2021 года по поставке рентгеновского компьютерного томографа для нужд БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница № 2» (162602, г. Череповец, ул. Данилова, 15).*

Специалисты **Группа компаний «Синергия» (ООО «НТЦ Синергия»)** и **представители производителя Siemens Healthineers**, проанализировав? Выложенное на официальном ресурсе техническое задание, сообщает о невозможности поставки *рентгеновского компьютерного томографа производства Siemens Healthineers (Германия).*

Представители **Группа компаний «Синергия» (ООО «НТЦ Синергия»)** предлагали рассмотреть к поставке модель *рентгеновского компьютерного томографа SOMATOM go. вариант исполнения SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия),* который, по нашему мнению, удовлетворяет всем клиническим потребностям заказчика, озвученным на слушаниях, в связи с чем направляем Вам:

- В приложении №1 к информационному письму №118/0621 от 18.06.2021 года приведена таблица №1 с техническими характеристиками, соответствующими *рентгеновскому компьютерному томографу SOMATOM go. вариант исполнения SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия),* который в полной мере удовлетворяет клиническим требованиям, установленным Заказчиком – БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница № 2» (162602, г. Череповец, ул. Данилова, 15).
- В приложении №2 к информационному письму №118/0621 от 18.06.2021 года приведена таблица №2 с аккумулярованными клиническими доводами, не ограничивающими и не уменьшающими всех возможностей рентгеновского компьютерного томографа *SOMATOM go. вариант исполнения SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия).*

На основании изложенного материала в Приложениях №1-2 к информационному письму №118/0621 от 18.06.2021 года, просьба внести изменения в указанные технические характеристики аппарата для увеличения количества потенциальных участников аукциона, обеспечения добросовестной конкуренции, целесообразного расхода бюджетных средств и соблюдения Законодательства в сфере закупок.

Следует отметить, что все указанные показатели в приложении к запросу, установленные в Техническом задании – соответствуют одному лишь аппарату **Canon** производителя "**Canon Medical Systems**". Этот факт уже свидетельствует об установлении Заказчиком **ограничения добросовестной конкуренции.**

Отмечаем, что изменение параметров, предложенных в Приложении №2 к информационному письму №118/0621 от 18.06.2021 года, не повлечет за собой ухудшения клинических свойств аппарата, при этом обеспечит реализацию принципа добросовестной конкуренции, и целесообразного расхода бюджетных средств.

В случае не реализации данного запроса, оставляем за собой право на обращение в компетентные контролирующие органы для выявления факта наличия ограничения конкуренции.

С уважением,
Генеральный директор

Тонкий В.И.

Комплексный подход – залог успеха!

www.ntc-synergy.ru / info@ntc-synergy.ru

+7 (495) 136-82-86

Таблица №1

Показатели, позволяющие определить соответствие закупаемых товаров установленным Заказчиком требованиям

№ п/п	Наименование объекта закупки	Функциональные и технические характеристики объекта закупки					
		Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
1.	Томограф рентгеновский для выполнения исследований всего тела	Гантри					
		1.1. Тип РКТ	-	-	-	Спиральный	Спиральный
		1.2. Дистанционное управление с консоли оператора	-	-	-	Соответствие	Соответствие
		1.3. Угол наклона гантри	градус	+/-30	-	-	+/-30
		1.4. Диаметр отверстия гантри	мм	780	-	-	700
		1.5. Латеральный и сагиттальный лазерные маркеры для позиционирования пациента на столе	-	-	-	Наличие	Наличие
		1.6. Управление гантри с двух сторон	-	-	-	Наличие	Наличие
		1.7. Минимальное время одного оборота рентгеновской трубки	с	-	0,35	-	0,33
		1.8. Напряжение питания	В	-	-	380	380
		1.8.1. Тип напряжения	-	-	-	3-фазное	3-фазное
		1.9. Потребляемая мощность	кВт	80	-	-	92
		Детекторная система					
		2.1. Количество срезов, получаемых за один оборот рентгеновской трубки	шт.	64	-	-	64
		2.2. Общее количество физических элементов детекторного массива	шт.	47000	-	-	

№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		2.3. Минимальная толщина среза	мм	-	0,6	-	0,6
		2.4. Количество линеек детекторов	шт.	64	-	-	32
		2.5. Ширина детектора по оси Z	мм	38	-	-	22
		Генератор					
		3.1. Минимальное значение напряжения	кВ	-	80	-	70
		3.2. Максимальное значение напряжения	кВ	135	-	-	140
		3.3. Минимальное значение тока	мА	-	20	-	13
		3.4. Максимальное значение тока	мА	500	-	-	825
		3.5. Номинальная мощность рентгеновского генератора	кВт	60	-	-	75
		Рентгеновская трубка					
		4.1. Теплоёмкость рентгеновской трубки	МНУ	0,6	-	-	7
		4.2. Скорость охлаждения рентгеновской трубки	кНУ/мин	1300	-	-	840
		4.3. Минимальный размер фокуса	мм	-	0,8 x 1,0	-	0,8 x 0,8
		Стол пациента					
		5.1. Грузоподъёмность стола для пациента	кг	220	-	-	227
		5.2. Диапазон вертикального перемещения стола для пациента	мм	400	-	-	385
		5.3. Диапазон горизонтального перемещения пациента	мм	2000	-	-	1600
		5.4. Скорость перемещения стола для пациента	мм/с	160	-	-	200
		5.5. Специализированная дека для стола пациента (далее - специализированная дека)	-	-	-	Наличие	Наличие
		5.5.1. Назначение специализированной деки	-	-	-	Для укладки пациента при	Для укладки пациента при

№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
						планировании лучевой терапии	планировании лучевой терапии
		5.5.2. Совместимость специализированной деки со столом пациента томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки	-	-	-	Наличие	Наличие
		5.5.3. Идентичность специализированной деки по основным физическим параметрам (размеры, форма поверхности для укладки пациента, материал изготовления), виду и местам расположения креплений для индексных планок с имеющейся у Заказчика декой стола медицинского линейного ускорителя TrueBeam (производитель Varian Medical Systems, Inc.)	-	-	-	Наличие	Наличие
		5.5.4. Материал изготовления специализированной деки	-	-	-	Рентгенпрозрачное углеродное волокно	Рентгенпрозрачное углеродное волокно
		5.5.5. Ширина специализированной деки	мм	-	-	530	514
		5.5.6. Длина специализированной деки	мм	2150	-	-	2170
		5.5.7. Максимальная нагрузка на специализированную деку	кг	220	-	-	227
		5.5.8. Форма поверхности, предназначенной для укладки пациента, специализированной деки	-	-	-	Плоская	Плоская
		5.5.9. Возможность быстрой установки и снятия специализированной деки со стола пациента томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки, с помощью	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки					
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей		
				Значения показателей, которые могут измениться		Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя	
		простых ручных операций без применения каких-либо инструментов с сохранением всех его степеней свободы и с обеспечением надежности крепления к столу пациента томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки				
		Компьютерная система сканера (консоль оператора)				
		6.1. Монитор плоскоэкранный цветной	-	-	-	Наличие
		6.1.1. Количество цветных плоскоэкранных мониторов основной консоли	шт.	1	-	1
		6.2. Размер дисплея по диагонали	см	48	-	58
		6.3. Оперативная память компьютерной системы	ГБ	8	-	32
		6.4. Память для хранения реконструированных изображений	ГБ	250	-	300
		6.5. Устройство для записи на оптические диски	-	-	-	Наличие
		6.6. Время реконструкции изображений	изобр./с	40	-	15
		6.7. Клавиатура для ввода данных	-	-	-	Наличие
		6.8. Ручной манипулятор, типа «мышь»	-	-	-	Наличие
		6.9. Набор автоматических голосовых команд для пациента	-	-	-	Наличие
		6.10. Запись индивидуальных голосовых сообщений	-	-	-	Наличие
		6.11. Система двухсторонней связи с пациентом	-	-	-	Наличие
		6.12. Дистанционное управление столом	-	-	-	Наличие
		DICOM-сопряжения				
		7.1. Storage	-	-	-	Наличие

№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		7.2. Query/Retrive	-	-	-	Наличие	Наличие
		7.3. Worklist	-	-	-	Наличие	Наличие
		7.4. MPPS	-	-	-	Наличие	Наличие
	Параметры сканирования						
		8.1. Матрица сбора данных	пиксель x пиксель	512 x 512	-	-	512 x 512
		8.2. Матрица изображения	пиксель x пиксель	1024 x 1024	-	-	1024 x 1024
		8.3. Максимальное интерполированное поле реконструкции в аксиальной проекции	мм	700	-	-	700
		8.4. Максимальное поле сканирования	мм2	196300	-	-	196300
		8.5. Контрастная чувствительность	%	0,3	-	-	0,3
		8.6. Низкоконтрастное разрешение	мм	-	5	-	5
		8.7. Пространственное разрешение	Пар лин./см	21	-	-	15,1
		8.8. Обзорное сканирование	-	-	-	Наличие	Наличие
		8.9. Шаговый режим сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
		8.10. Спиральный режим сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
		8.11. Синхронизированный по дыханию режим сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
	ЭКГ-синхронизированный режим сканирования						
		9.1. Ретроспективный ЭКГ-синхронизированный режим сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
		9.2. ЭКГ-синхронизированный режим сканирования с модуляцией силы тока для снижения лучевой нагрузки на пациента	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		9.3. Проспективный ЭКГ-синхронизированный режим сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
		Программное обеспечение консоли оператора					
		10.1. Многоплоскостное реформатирование	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.2. Многоплоскостное реформатирование с криволинейными секущими	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.3. Проекция максимальной и минимальной интенсивности	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.4. Трехмерная реконструкция	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.5. Управление прозрачностью в реальном времени	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.6. Мониторинг уровня контрастного усиления в области интереса и автоматический запуск сканирования по прибытии контрастного вещества в этой области	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.7. Количественный анализ изображений: расстояния, углы, плотность	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.8. Вывод текстовых аннотаций на изображениях	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.9. Запуск аксиального сканирования на определенном уровне (пороге) дыхательного цикла с учетом ритма дыхания пациента	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.10. Визуализация кривой дыхания и запуск спирального сканирования на нужном уровне дыхательного цикла	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.11. Программный пакет для просмотра	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		изображений легких, включая следующие опции:					
		10.11.1. Визуализация одной или нескольких фаз дыхательного цикла	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.11.2. Анализ и определение диапазона дыхательных движений	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.11.3. Обзор дыхательных кривых пациента	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.11.4. Инструмент кинорежима с регулируемой скоростью для визуализации движений во времени	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.11.5. Инструменты для визуализации и анализа серий данных, синхронизированных с дыхательным циклом	-	-	-	Наличие	Наличие
		10.12. Радиотерапевтические протоколы	-	-	-	Наличие	Наличие
		Технологии для ускорения рабочего процесса и снижения лучевой нагрузки					
		11.1. Специализированные педиатрические протоколы	-	-	-	Наличие	Наличие
		11.2. Визуализация дозового распределения по длине топограммы до проведения сканирования	-	-	-	Наличие	Наличие
		11.3. Алгоритм модуляции дозы в реальном времени с выбором настроек для различных областей исследования в зависимости от возраста и комплекции пациента	-	-	-	Наличие	Наличие
		11.4. Установка дозовых референсных величин для каждого диапазона сканирования с функцией уведомления пользователя при их	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		превышении					
		11.5. Алгоритм итеративной реконструкции изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		11.6. Алгоритм одноэнергетического подавления артефактов от металла	-	-	-	Наличие	Наличие
		Специализированная рабочая станция врача					
		12.1. Оперативная память	ГБ	16	-	-	95
		12.2. Объем памяти для хранения изображений	ГБ	1000	-	-	1500
		12.3. Модуль программного обеспечения для архивации	-	-	-	Наличие	Наличие
		12.4. Модуль программного обеспечения для печати на плёнку	-	-	-	Наличие	Наличие
		12.5. Специализированный цветной монитор	-	-	-	Наличие	Наличие
		12.6. Количество мониторов	шт.	1	-	-	2
		12.7. Диагональ монитора	дюйм	24	-	-	24
		12.8. Клавиатура	-	-	-	Наличие	Наличие
		12.9. Компьютерная мышь	-	-	-	Наличие	Наличие
		Базовое программное обеспечение рабочей станции врача					
		13.1. Вывод списка исследований с возможностью его сортировки и фильтрации по заданным параметрам	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.2. Создание пользовательских фильтров списка исследований для оптимизации поиска и выбора данных	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.3. Интерактивные миниатюрные изображения в окне списка исследований для	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименовани е объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальн ые значения показателя	Максимальн ые значения показателя		
		быстрого предварительного просмотра исследований и серий					
		13.4. Автоматический выбор данных исследования (серий и изображений), соответствующих указанному приложению	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.5. Просмотр изображений полученных методом КТ, МРТ, рентгенографии, рентгеноскопии, рантгеноангиографии, ПЭТ и ПЭТ-КТ	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.6. Функция просмотра мультипланарных изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.7. Функция создания косых и криволинейных изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.8. Функция просмотра динамических серий изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.9. Функция реконструкции и просмотра трехмерных изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.10. Функция реконструкции и просмотра динамических трехмерных изображений	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.11. Функция реконструкции и просмотра трехмерных изображений с применением алгоритмов глобального освещения для более реалистичной имитации света	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.12. Функция сшивки МР-изображений (MR-stitching)	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.13. Функция совмещения ПЭТ и КТ	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		изображений (PET/CT Fusion)					
		13.14. Инструменты для работы с изображениями: - настройка ширины и уровня окна; - панаромирование; - изменение масштаба; - триангуляция; - вращение изображений; - линейные размеры; - измерения угла; - измерения угла Кюбба; - анализ эллиптической области интереса; - анализ произвольно очерченной области интереса; - текстовые аннотации; - отображение единиц Хаунсфилда (HU); - отображение стандартизированного уровня накопления (SUV); - создание снимков окна и экрана; - инструменты сегментации костей, сосудов и других анатомических структур; - отображение проекций максимальной и минимальной интенсивностей; - отображение инвертированных проекций максимальной и минимальной интенсивностей; - изменения толщины отображаемого среза	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		13.15. Функция автоматического удаления костных структур на трехмерных изображениях	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.16. Функция автоматического удаления стола пациента на трехмерных изображениях	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.17. Функция сохранения сегментированных областей в формате STL	-	-	-	Наличие	нет
		13.18. Функция сохранения сегментированных областей в виде новой DICOM серии	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.19. Функции проведения виртуальной эндоскопии	-	-	-	Наличие	Наличие
		13.20. Инструменты анализа периферических сосудов: - выбор типа сосуда по диаметру для измерения показателей; - измерение внутреннего диаметра просвета; - измерение площади поперечного сечения просвета; - измерение длины сосуда; - измерение извилистости сосуда; - определение центральной линии сосуда; - автоматический поиск стеноза в области интереса сосуда, измерение его площади и диаметра и сравнение с одним референсным местом сосуда; - автоматический поиск стеноза в области интереса сосуда, измерение его площади и	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки					
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей		
				Значения показателей, которые могут измениться		Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя	
		диаметра и сравнение с двумя референсными местами сосуда				
		13.21. Функция создания и редактирования отчетов	-	-	-	Наличие
		13.22. Наличие шаблонов отчетов, включающих страницы с текстом на основе выбранного протокола анализа и страницы изображений с разной компоновкой	-	-	-	Наличие
		13.23. Функция печати отчетов на принтере	-	-	-	Наличие
		13.24. Функция экспорта отчетов на медиа носители и серверы	-	-	-	Наличие
		13.25. Функция создания и экспорта видеороликов	-	-	-	Наличие
		13.26. Функция создания и экспорта изображений в графических форматах и формате DICOM	-	-	-	Наличие
		13.27.Измерение плотностей в диапазоне (нижняя граница диапазона)	ед. Хаунсфильда	-	-1000	-
		13.27.1.Измерение плотностей в диапазоне (верхняя граница диапазона)	ед. Хаунсфильда	+ 3000	-	-
		Специализированное программное обеспечение каждой рабочей станции врача				
		14.1. Программный пакет для анализа перфузии головного мозга:	-	-	-	Наличие
		14.1.1 .Автоматическое вычисление	-	-	-	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		количественных показателей перфузии головного мозга					
		14.1.2. Оценка показателей CBF; CBV; MTT; TTP	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.1.3 .Экспорт и наложение графика "время-плотность" для создания отчетов	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2. Программный пакет для анализа коронарных сосудов сердца:	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.1. Автоматическая сегментация сердца, соответствующая одной или нескольким фазам сердечного цикла	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.2. Автоматическая сегментация коронарных артерий	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.3. Сегментация в один клик с автоматической установкой центральной линии сосуда и границ просвета	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.4. Измерения длины сосуда вдоль центральной линии в стандартных криволинейных проекциях мультипланарных реконструкций	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.5. Отображения минимального диаметра, площади и извитости из режима просмотра изображений выпрямленного сосуда	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.2.6. Классификация основных результатов исследования для включения в кардиологический отчет	-	-	-	Наличие	Наличие
		14.3. Программный пакет для оценки	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки					
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей		
				Значения показателей, которые могут измениться		Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя	
		содержания кальция в коронарных артериях:				
		14.3.1. Поддержка следующих методов: - Индексации массы - Индексации объема - Индексов Агатстона	-	-	-	Наличие
		14.4. Программный пакет для анализа узелковых образований в легких:	-	-	-	Наличие
		14.4.1. Автоматическая сегментация легких и дыхательных путей и наборы готовых настроек визуализации	-	-	-	Наличие
		14.4.2. Инструменты для сегментации узелковых образований в легких одним щелчком мыши, в том числе для сегментации солидных узелков и узелков по типу «матового стекла»	-	-	-	Наличие
		14.4.3. Количественный анализ узелковых образований в легких, включая оценку их роста и времени удвоения	-	-	-	Наличие
		14.4.4. Автоматическая оценка узелковых образований, включая максимальный диаметр и диаметр по ортогональной короткой оси, эффективный диаметр, объем и средние, минимальные и максимальные значения плотности в единицах Хаунсфилда	-	-	-	Наличие
		14.4.5. Извлечение данных о ранее сегментированных узелковых образованиях из предыдущих исследований для сравнения	-	-	-	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки					
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей		
				Значения показателей, которые могут измениться		Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя	
		результатов				
		14.4.6. Функция ввода и редактирования информации о каждом узелковом образовании, в том числе о доле легкого, форме узелка и характере его краев	-	-	-	Наличие
		Система для сканирования с синхронизацией по дыханию				
		15.1. Назначение системы для сканирования с синхронизацией по дыханию	-	-	-	Наличие
		15.2. Совместимость системы для сканирования с синхронизацией по дыханию с томографом рентгеновским, являющимся объектом настоящей поставки, с имеющейся у Заказчика информационно-управляющей онкологической системой Aria к системе лучевой терапии TrueBeam (производитель Varian Medical Systems, Inc.), с имеющейся у Заказчика системой синхронизации по дыханию, установленной на системе лучевой терапии TrueBeam (производитель Varian Medical	-	-	-	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		Systems, Inc.)					
		15.3. Интеграция системы для сканирования с синхронизацией по дыханию с томографом рентгеновским, являющимся объектом настоящей поставки, с имеющейся у Заказчика информационно-управляющей онкологической системой Aria к системе лучевой терапии TrueBeam (производитель Varian Medical Systems, Inc.)	-	-	-	Наличие	Наличие
		15.4. Программное обеспечение системы для сканирования с синхронизацией по дыханию с поддержкой режимов синхронизации КТ-изображений: по фазе дыхания, по амплитуде дыхания, с задержкой дыхания	-	-	-	Наличие	Наличие
		15.5. Поддержка медицинского стандарта DICOM	-	-	-	Наличие	Наличие
		15.6. Предустановленный на консоли оператора томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки, программный комплекс для получения наборов изображений в зависимости от конкретных фаз дыхательного цикла, для сбора данных КТ-сканирования вместе с данными дыхательного цикла	-	-	-	Наличие	Наличие
		15.7. Открытый интерфейс и специальная плата томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки для его	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		сопряжения с системой для сканирования с синхронизацией по дыханию					
		15.8. Специализированный соединительный кабель связи томографа рентгеновского, являющегося объектом настоящей поставки и системы для сканирования с синхронизацией по дыханию	-	-	-	Наличие	Наличие
		16.Система внешних позиционирующих лазеров					
		16.1. Назначение системы внешних позиционирующих лазеров	-	-	-	Для позиционирования и разметки пациентов при планировании лучевой терапии, симуляции облучения при лучевой терапии	
		16.2. Совместимость системы внешних позиционирующих лазеров с имеющейся у Заказчика системой планирования облучения Eclipse к системе лучевой терапии TrueBeam (производитель Varian Medical Systems, Inc.)	-	-	-	Наличие	Наличие
		16.3. Интеграция системы внешних позиционирующих лазеров с томографом рентгеновским, являющимся объектом	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		настоящей поставки, с имеющейся у Заказчика системой планирования облучения Eclipse к системе лучевой терапии TrueBeam (производитель Varian Medical Systems, Inc.)					
		16.4. Лазерные модули	-	-	-	Наличие	Наличие
		16.4.1. Проецируемые лазерными модулями плоскости: трансверзальная, сагиттальная, корональная	-	-	-	Наличие	Наличие
		16.4.2. Точность позиционирования лазерного луча на расстоянии 3м от лазерного модуля	мм	-	±0,5	-	
		16.4.3. Максимальное фокусируемое расстояние лазерного луча	м	4	-	-	
		16.4.4. Ширина линии лазерного луча на расстоянии до 4 м от лазерного модуля	мм	-	1	-	
		16.4.5. Длина волны излучения лазеров в лазерных модулях	нм	510	760	-	
		16.4.6.Мощность излучения лазеров лазерных модулей	мВт	-	1	-	
		16.4.7. Количество боковых напольных лазерных модулей	шт.	-	-	2	
		16.4.8. Количество потолочных лазерных модулей	шт.	-	-	1	
		16.4.9. Количество фиксированных лазеров в каждом лазерном модуле	шт.	-	-	1	
		16.4.10. Количество подвижных лазеров в каждом лазерном модуле	шт.	-	-	1	



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		16.4.11. Крепления для всех лазерных модулей	-	-	-	Наличие	
		16.5. Дистанционное беспроводное управление лазерами в лазерных модулях	-	-	-	Наличие	
		16.6. Калибровочный фантом системы внешних позиционирующих лазеров	-	-	-	Наличие	
		16.7. Устройство управления системой внешних позиционирующих лазеров	-	-	-	Наличие	
		16.8. Программное обеспечение системы внешних позиционирующих лазеров	-	-	-	Наличие	
		16.9. Поддержка медицинского стандарта DICOM	-	-	-	Наличие	Наличие
		17. Источник бесперебойного питания соответствующей мощности для томографа рентгеновского	-	-	-	Наличие	Наличие
		18. Источник бесперебойного питания для рабочей станции врача	-	-	-	Наличие	Наличие
		19. Монтажный материал, включая распределительный электроштит и кабели внутренней кабинетной разводки	-	-	-	Наличие	Наличие
		20. Комплект аксессуаров и средств для укладки пациента: матрас для стола, подголовник, набор ремней для фиксации тела пациента, удлинительная секция для стола пациента	-	-	-	Наличие	Наличие
		21. Автоматический двухколбовый инжектор для введения контрастных препаратов и солевого раствора	-	-	-	Наличие	Наличие



№ п/п	Функциональные и технические характеристики объекта закупки						
	Наименование объекта закупки	Показатели объекта закупки	Единицы измерения показателей (при наличии)	Значение показателей			
				Значения показателей, которые могут измениться		Значение показателей, которые не изменяются	Рентгеновский компьютерный томограф SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)
				Минимальные значения показателя	Максимальные значения показателя		
		22. Рентгенозащитное стекло	-	-	-	Наличие	Наличие
		23. Установка климатическая для комнаты управления и процедурной	-	-	-	Наличие	

Таблица №2

Клинические доводы рентгеновского компьютерного томографа SOMATOM go. вариант исполнения SOMATOM go.All производства Siemens Healthineers (Германия)

Функциональные и технические характеристики объекта закупки			Предлагаемые значения	Комментарии
1.4. Диаметр отверстия гантри	мм	780	700	Типичный размер области исследования составляет около 50 см при апертуре гентри 70 см. Такие размеры позволяют исследовать пациентов крупного телосложения и являются отраслевым стандартом. Также важно отметить, что на предлагаемой системе поле обзора на всю апертуру – 70 см. Кроме этого, использование апертуры 70 см при универсальном применении (диагностика и планирование ЛТ) является распространённой практикой как в России, т.к. и в других странах.
2.2. Общее количество физических элементов детекторного массива	шт.	47000	24500	Количество элементов детектора является конструктивной особенностью сканера. Избыточное количество элементов негативно влияет на качество изображения. Так же данный параметр не является обязательным согласно ГОСТ Р 55771-2013
2.4. Количество линеек детекторов	шт.	64	32	Количество линеек детекторов является конструктивной особенностью сканера. Для получения 64 срезов может быть использованы различные технологии, позволяющие задействовать конструктивно меньшее число линеек детекторов.
2.5. Ширина детектора по оси Z	мм	38	22	Технический параметр «Ширина детектора» не влияет на клинически значимые аспекты исследования. Клинически значимым параметром является «покрытие за один оборот гентри», на который влияет совокупность характеристик: ширина детектора, питч, скорость оборота трубки, скорость движения стола. Конструктивно у различных производителей это реализовано по-разному, как технически, так и технологически. Так же данный параметр не является обязательным согласно ГОСТ Р 55771-2013.
4.2. Скорость охлаждения рентгеновской трубки	кНУ/мин	1300	840	У каждого производителя трубка имеет свои конструктивные особенности и принципы отведения тепла. Трубка на предлагаемом к поставке оборудовании новая по своим технологическим и конструктивным принципам и оснащена прямым отведением тепла. Такая конструкция трубки позволяет сканировать пациентов без необходимости перерывов на остывание
5.2. Диапазон вертикального перемещения стола для пациента	мм	400	380	Нижняя позиция стола рассчитана с учетом удобства пациента самостоятельно подняться и встать после исследования. Промежуточные позиции рассчитаны под укладку с каталки. Верхняя – с учетом геометрии апертуры гентри и удобства позиционирования в начало топограммы. Данный показатель специфичен для каждого сканера и производителя и не является

Функциональные и технические характеристики объекта закупки			Предлагаемые значения	Комментарии
				ключевым. Диапазон может быть указан как «от и до», так и значением интервала перемещения.
5.3. Диапазон горизонтального перемещения пациента	мм	2000	1600	Для преобладающего большинства рутинных исследований диапазон перемещения стола в 1600 мм более, чем достаточно. Перемещение стола в данном контексте используется только для позиционирования пациента в начало топограммы. Чем больше диапазон, тем больше времени уходит на позиционирование – подготовку к исследованию, особенно при низкой скорости движения стола.
6.6. Время реконструкции изображений	изобр./с	40	15	Современные тенденции в диагностики диктуют требования нового рабочего процесса, поэтому на предлагаемом оборудовании реализована технология автоматических реконструкций в анатомических проекциях, которые автоматически выстраиваются в соответствие с анатомическими ориентирами. Данный показатель отражает скорость именно полипроекционных реконструкций, а не стандартных аксиальных, что значительно ускоряет процесс диагностики – врач сразу получает правильные анатомические проекции.
8.7. Пространственное разрешение	Пар лин./см	21	15,1	Пространственное разрешение — это параметр, который оценивается при конкретном значении MTF и определенной дозе. Без указания параметров при которых было получено данное значение, сравнение и сопоставление с другими производителями является некорректным.
13.14 Инструменты для работы с изображениями: - измерения угла Кобба;		Наличие		Существует ряд ограничений для использования угла Кобба с целью диагностики и определения лечебных мероприятий при сколиозе, поэтому не все производители используют инструменты для изменения данного параметра.
13.17 Функция сохранения сегментированных областей в формате STL		Наличие		Клиническая необходимость данного параметра вызывает вопросы, учитывая профиль Заказчика, а также совокупность параметров технического задания.